



COVID-19, hallazgos orofaciales de interés odontoestomatológico

COVID-19, odontostomatology orofacial findings of interest

Ezequiel Innocenti ^{1a}, Carmen Li-Pereyra ^{1b}

RESUMEN

La aparición de la enfermedad por Coronavirus de 2019 (COVID-19) causada por el virus SARS-CoV-2 reformó una nueva estrategia global de vida y salud. Su detección o diagnóstico prematuro se ha devenido vital para poder controlar su dinámica como pandemia. Este virus, transmisible entre humanos a través de microgotas de Flügge y contacto directo con membranas mucosas nasales, oculares y orales algunos estudios sugieren puede ser aerotransportado a través de aerosoles. Clínicos e Investigadores epidemiólogos investigan todos los casos positivos científicamente comprobados con la intención de evidenciar actualmente emergentes reportes sobre hallazgos y lesiones orofaciales que pudieran ser indicativos de la patología viral. La finalidad de este artículo de revisión es brindar un respaldo documental que tiene como objetivo crear conciencia entre los profesionales de la odontoestomatología de realizar un examen orofacial detallado, especialmente cuando se trata de pacientes sospechosos infectados por SARS-CoV-2, a fin de enriquecer aún más el reporte de posibles signos y síntomas específicos e inespecíficos de la patología global en curso y nutrir el conocimiento científico en pos de su control y erradicación definitiva.

Palabras Clave: Disgeusia; COVID-19; Manifestaciones Orales; Manifestaciones Dermatológicas; Teleodontología. [\(Fuente: DeCS BIREME\)](#)

ABSTRACT

The emergence of the coronavirus 2019 (COVID-19) reform a new global strategy for world health and life. Its detection or premature diagnosis has become vital to be able to control its dynamics as a pandemic. This virus is transmitted from human to human through droplets and direct contact with the oral, nasal and ocular mucous membranes, even some studies suggest that it can be airborne through aerosols. This fact encourages epidemiological and clinical researchers to establish highly sensitive case definitions to track all true positive cases; therefore, there is emerging evidence of oral lesions that may be indicative of viral pathology. The purpose of this review article is to provide documentary support that aims to raise awareness among dental professionals that a careful orofacial examination is mandatory, especially when dealing with suspected patients infected with SARS-CoV-2 or not, in order to further enrich the report of possible specific and nonspecific signs and symptoms of the current global pathology and enrich the scientific knowledge for its final control and eradication.

Keywords: Dysgeusia; COVID-19; Oral manifestations; Dermatological Manifestations; Teledontology. [\(Source: MeSH NLM\)](#)

Recibido: 20 de agosto de 2020

Aprobado: 09 de enero de 2021

Publicado: 06 de abril de 2021

¹ Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Odontología, Lima, Perú

^a Estudiante de Internado Estomatológico

^b Responsable de la asignatura de Internado Estomatológico. Doctora en Odontología

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Correspondencia:

Ezequiel Alejandro Innocenti

Dirección: Av. San Luis 1265, San Luis . Lima , Perú

Correo electrónico: ezequiel_innocenti@hotmail.es

Citar como: Innocenti, E & Li-Pereyra C. Covid-19, Hallazgos orofaciales de interés Odontoestomatológico. KIRU. 2021 abril-jun-; 18(2): 110- 118. <https://doi.org/10.24265/kiru.2021.v18n2.06>

INTRODUCCIÓN

Un brote epidémico de neumonía de causa desconocida se originó en la ciudad de Wuhan (China), a fines de diciembre de 2019. La infección por neumonía se extendió rápidamente desde Wuhan a la mayoría de las provincias chinas y todos los países alrededor del mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró emergencia de salud pública y de preocupación internacional sobre este brote global, el 30 de enero de 2020 Xian Peng et al. ⁽¹⁾ el agente infeccioso de esta neumonía viral que se identificó finalmente como un nuevo coronavirus (2019-nCoV), el séptimo miembro de la familia de coronavirus que infecta a los humanos. A lo largo de la historia varias epidemias como Influenza virus A subtipo H1N1 y H5N1, virus del Ébola (Ebolavirus), síndrome respiratorio agudo grave (SRAS), síndrome respiratorio de Medio Oriente (MERS), enfermedad por el virus de Zika (ZIKV) e Infección por el virus Nipah (VNi) han afectado al mundo; allí donde se han manifestado, han promovido que se aborden con éxito investigaciones adecuadas, por tanto, la aparición de nuevos patógenos humanos y la reaparición de varias enfermedades son motivo de especial preocupación no sólo para especialidades epidemiológicas.

Parin Bhanushali et al. ⁽²⁾ Identifica tres cepas específicas de este virus, estas son de origen zoonótico: el coronavirus del síndrome respiratorio agudo (SARSCoV), del Medio Oriente (MERS-CoV) y el SARS-CoV-2, estas últimas están causadas por infecciones letales en humanos. La nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) causada por el grave síndrome respiratorio agudo coronavirus (SARS-CoV-2) constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional. Marlus da Silva Pedrosa et al. ⁽³⁾ La aparición del virus refundó una nueva estrategia global de vida y salud. Su detección o diagnóstico prematuro se ha devenido vitales para poder controlar su dinámica como pandemia incluso para poder erradicarla o controlarla. Este virus se transmite de humano a humano a través de la transmisión de micro gotas y el contacto directo con las membranas mucosas orales,

nasales y oculares y algunos estudios sugieren que el virus puede ser transportado por el aire a través de aerosoles.

Ameen Biadsee et al. ⁽⁴⁾ sostienen que desde su primera aparición o "paciente cero", el SARS-CoV-2 es altamente infeccioso, con un número de reproducción básico estimado en el rango de 2 a 3, lo que indica que, en promedio, una persona infectada infectará de 2 a 3 más. Isabelle Gengler et al. ⁽⁵⁾ confirman que, hasta la fecha, este virus ha infectado a más de un millón de individuos en todo el mundo y han muerto más de 50 000. Se ha encontrado además evidencia emergente sobre lesiones orales que pueden ser indicativas de la patología viral.

Abanoub Riad et al. ⁽⁶⁾ afirma, sin embargo, que, dadas las etapas relativamente tempranas de investigación en este campo, esta serie de casos, proporciona a los profesionales dentales información útil sobre posibles signos orales de COVID-19. Martín Carreras-Presas C et al. ⁽⁷⁾ destacan la importancia de los exámenes intraorales para pacientes infectados por SARS-CoV-2.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Siendo sensible a la actualidad científica global y dado que la mayor cantidad de conocimiento sobre el COVID-19 deviene en una novedad casi diaria; se procedió con un cerco de búsqueda digital en red internet global, abarcando principalmente fuentes indexadas científicas fiables como buscadores o indexadores hasta el 16 de julio de 2020. Algunos repositorios digitales destacados consultados para esta revisión fueron PubMed, SpringerLink, Wiley, Nature, Europe PMC, Elsevier, ScienceDirect, y EBSCO Host, así como también revistas: International Journal of OdontoStomatology y Journal of Oral Medicine and Oral Surgery.

La mayoría de artículos consultados para esta revisión fueron en idioma inglés. Para realizar la búsqueda, se emplearon los siguientes términos conjugados: "Oral manifestations of COVID-19, SARS-CoV-2; Phisopathology

Dermatology Findings , General Symptomatology ". Los resultados de esta búsqueda fueron preseleccionados en tres puntos de interés principales: hallazgos extraorales, hallazgos intraorales y consideraciones coyunturales, según los objetivos de esta revisión.

Criterios de inclusión y exclusión.

En la nueva realidad sanitaria global de pandemia se optó por la pronta recolección de información nueva y sólo se tomó en cuenta los resultados de búsqueda filtrados según la estrategia de cerco en la que se consideró si reunían los requisitos formales básicos de indexación en un portal académico/científico confiable : (a) Artículos que incluyeran al SARS-CoV-2 o COVID19 (b) La proyección del tema central del artículo coincidente con uno de los tres puntos de enfoque de nuestra revisión.

La información relevante extraída contribuyó en el diseño de estructuración del artículo de revisión, intentando cubrir en su totalidad las expectativas de interés relacionadas por el título, puntos de enfoque o interés contemplados siguiendo la normativa Vancouver.

ANTECEDENTES

Hallazgos Extraorales.

Con la expansión global del COVID-19 se desarrolló una creciente preocupación por identificar las manifestaciones tempranas primarias y secundarias del virus SARS-CoV-2. De estas se destacan principalmente; dolor de cabeza, dolor de garganta, hiposmia, hipogeusia, diarrea, disnea y neumonía. Secundariamente se han descrito algunas manifestaciones dermatológicas, pero pocos autores han documentado signos y síntomas orales.

Martín Carreras-Presas C et al. ⁽⁷⁾ establecen un diagnóstico prematuro basado en signos y síntomas primarios y secundarios observados en estos pacientes. Diversos investigadores alrededor del mundo, reportan un abanico de

signos y síntomas patognomónico diversificado y en algunos casos hasta discutible, según las particularidades de cada caso.

Galván Casas et al. ⁽⁸⁾ definieron patrones clínicos que clasificaron en: lesiones urticarias, erupciones maculopapulares, eritemas, erupciones vesiculares y necrosis. Recalcati ⁽⁹⁾ y Nieto et al. ⁽¹⁰⁾, informan sobre diversas afecciones dermatológicas asociadas con el COVID-19, entre ellas, las erupciones cutáneas, urticaria y vesículas similares a la varicela. En su estudio sobre manifestaciones cutáneas de COVID-19, Miguel Domínguez-Santas et al. ⁽¹¹⁾ alude a que se están describiendo progresivamente hallazgos cutáneos que incluyen pseudo-sabañones, exantemas petequiales, exantemas urticariales, exantemas morbiliformes y cambios livedoides. Por otro lado, destaca las complicaciones respiratorias evidentes en el paciente infectado y que son plausibles en su patrón respiratorio alterado y que podría ser detectado en la atención odontoestomatológica.

Ameen Biadsee, et al. ⁽⁴⁾ enuncian que los hallazgos orofaciales de la infección por COVID-19 podrían ser característicos. Ellos describen las "primeras manifestaciones de COVID-19, con énfasis en los trastornos olfatorios y orales". En su estudio se ejecutaron un cuestionario web sobre un total de 140 pacientes confirmados. Del que la tos y la secreción nasal fueron significativamente más comunes entre las mujeres que entre los hombres; Y destacan que es importante notar la alta proporción de pacientes que se presentaron sólo con alteraciones del sentido del olfato y el gusto.

Isabelle Gengler, et al. ⁽⁵⁾ define básicamente la fisiología olfativa, donde remarca que las neuronas sensoriales están en contacto directo con el medio ambiente, hecho que las expone al virus. Como el epitelio respiratorio adyacente es el sitio primario de unión e infección por SARS-CoV-2, puede que no sea sorprendente que el virus afecte la función olfativa con severidad, esto considerando que otros coronavirus como el SARS-COV 1 han demostrado previamente, tener propiedades

neurotrópicas con respecto a las neuronas olfativas.”

Hallazgos Intraorales.

Desde los inicios de la aparición del COVID-19, autores alrededor del mundo han reportado la aparición de signos patognomónicos propios del virus presuntamente. Carreras Presas et al. ⁽⁷⁾ presentan tres informes de casos que describen lesiones vesiculobulosas de la mucosa oral desarrolladas por pacientes con COVID-19 positivos o sospechosos de ser positivos. Carreras Presas et al. ⁽⁷⁾ en su estudio de tres pacientes, las lesiones fueron descritas como úlceras o ampollas dolorosas hasta dolor de lengua, pero este no estaba basado en casos confirmados por pruebas diagnósticas del virus en todos los pacientes.

Lechien et al. ⁽¹²⁾ “refiere que la anosmia y la ageusia (disfunciones olfativas y gustativas) considerados como síntomas de COVID-19, son probablemente inducidos por la inflamación”. Abanoub Riad et al. ⁽⁶⁾ nos muestran en su artículo sobre ocho casos de lesiones orales concomitantes a la infección por SARS-COV-2 que la mucosa masticatoria se vio afectada, dorso de la lengua, paladar duro, mucosa gingival, mucosa del revestimiento labial y bucal y se observó algunas lesiones eritematosas, ulcerosas y ampollas. La hipótesis que las lesiones orales pueden surgir como una reacción inflamatoria que induce inflamación vascular descrita por Santos, J. A. et al ⁽¹³⁾ se ve respaldada en este artículo y por la comunidad científica global en el creciente número de casos de síndrome multisistémico inflamatorio pediátrico asociado temporalmente con el SARS-COV-2 casos notificados detalladamente en Italia y el Reino Unido por el artículo de Viner y Whittaker ⁽¹⁴⁾.

Vieira, A. R et al. ⁽¹⁵⁾ sostiene que las manifestaciones intraorales varían desde úlceras en la mucosa palatina, hasta eritema localizado en el paladar y los márgenes de la encía. Sin embargo, otros autores como Gabriel de Toledo Telles-Araujo et al. ⁽¹⁶⁾ sostienen que probablemente estas manifestaciones podrían estar asociadas a las

terapias con múltiples fármacos en pacientes positivos para el SARS-CoV2 y que las condiciones de hospitalización también podrían tener implicaciones orales como infecciones oportunistas, xerostomía, ulceraciones traumáticas debido a la intubación orotraqueal.

Sobre ello especialistas como Jay Patel y Julian Woolley ⁽¹⁷⁾ predijeron un aumento espontáneo en la prevalencia de lesiones periodontales agudas, particularmente la enfermedad periodontal necrotizante, de acuerdo con el aumento en los casos confirmados por COVID-19. La etiología de las lesiones, refirieron, pueden estar asociadas con coinfecciones bacterianas que ocurren intraoralmente en pacientes con COVID-19.

Los análisis metagenómicos de aquellos infectados con el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) con frecuencia detectan lecturas bacterianas anormalmente altas de *Prevotella intermedia*, además de géneros patógenos comunes implicados en la aparición y progresión de enfermedades orales como: *Streptococcus*, *Fusobacterium*, *Treponema* y *Veillonella*; Según Herrera et al. ⁽¹⁸⁾ destacan que la *P. intermedia* se considera una especie bacteriana etiológica importante para varias lesiones periodontales agudas, que junto con las especies de *Fusobacterium* y *Treponema*, constituyen una gran proporción de la microbiota presente en lesiones orales. Autores como Shaden Abu Hammad et al. ⁽¹⁹⁾ alertan sobre informes de manifestaciones orofaciales como pérdida de la sensación gustativa e infección de las glándulas salivales; mientras Chaux Bodard ⁽²⁰⁾ presentó un caso en Francia en el que describió una lesión ulcerosa de la lengua que apareció en asociación con lesiones cutáneas eritematosas en una mujer de mediana edad que resultó positiva para el COVID-19.

Consideraciones Coyunturales.

La problemática relacionada al COVID-19 no sólo cuenta con rasgos característicos propios que afectan al organismo, sino que su naturaleza afecta el desempeño de casi todas

las actividades individuales y sociales propias del ser humano dentro de las que se encuentra la labor odontológica de control, prevención y fortalecimiento de la salud en el rango de ejecución de esta.

Como respuesta ha empezado a extenderse cada vez más el teletrabajo o trabajo remoto, en este caso aplicado al sector de salud odontológico. Gabriel de Toledo Telles-Araujo et al.¹⁶ nos hablan de la tele-orientación la cual permite a los profesionales realizar pruebas de detección, guiar y derivar a los pacientes de forma aislada, asistencial y presencial si es necesario. La tele-monitorización que permite a los profesionales monitorear visualmente a los pacientes sospechosos o positivos de SARS-CoV-2 que presentan lesiones orales a través del control fotográfico y finalmente y la tele-consulta, la cual permite el intercambio de información, ayudando en el diagnóstico y la terapia a ser instituida en el paciente con mayor agilidad y precisión.

Sobre la facilidad de propagación Xian Peng, et al.⁽¹⁾ refieren que una de las primeras fuentes de transmisión del coronavirus radicó en las prácticas dentales de las que se derivaron micro gotas y aerosoles de pacientes infectados, que probablemente contaminaron toda la superficie de los consultorios dentales. En dicho contexto se refuerza la difusión en el uso de protecciones:

- Protección primaria (protección estándar para el personal en entornos clínicos), utilización del gorro de trabajo desechable, mascarilla quirúrgica desechable y ropa de trabajo (bata blanca), empleo de gafas protectoras y guantes de látex desechables.
- Protección secundaria (protección avanzada para profesionales dentales), emplear gorro médico desechable, mascarilla quirúrgica desechable, gafas protectoras, protector facial y ropa de trabajo (bata blanca) con ropa de aislamiento desechable o ropa quirúrgica afuera y guantes de látex desechables.
- Protección terciaria, protección fortalecida cuando se contacta al paciente

con una infección sospechada o confirmada del virus. Aunque no se espera que un paciente con infección por el virus sea tratado en la clínica dental, en este caso el profesional dental no pueda evitar el contacto cercano, se necesitaría indumentaria de protección especial.

Por otra parte, el uso de enjuagatorios o colutorios orales sería una estrategia fundamental, según las instrucciones de la Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la nueva neumonía por coronavirus (la quinta edición) publicada por la Comisión Nacional de Salud de la República Popular de China, recomienda el uso de agentes de peróxido de hidrógeno al 1% o yodo povidona al 0.2%, con el fin de reducir la carga salival de microbios y el patógeno viral.

De igual forma y centrándose en el factor humano asistencial del servicio, Parin Bhanushali et al.⁽²⁾ describen la categorización o colocación de personal de salud en cada categoría de riesgos de exposición como los especialistas que trabajan muy cerca de la cavidad bucal del paciente, hasta quienes podrían no tener un contacto tan estrecho. A su vez mencionan que los procedimientos dentales implican el uso de instrumentos rotatorios, como piezas de mano que generan aerosoles y que, por lo tanto, se necesitaría implementar protocolos para las prácticas dentales con el fin de prevenir una mayor propagación de la infección.

En el artículo apelan a que tanto dentistas, higienistas dentales, asistentes dentales y recepcionistas necesitan actualizar sus conocimientos y habilidades con respecto al control de infecciones y seguir los protocolos recomendados por las autoridades pertinentes para protegerse y proteger a sus pacientes. Menciona la necesidad de clasificar por teléfono a los pacientes que necesitan atención dental. También resalta la tele-odontología no sólo como una alternativa de gran ayuda en la situación actual de pandemia por s potenciación del distanciamiento social, sino como una oportunidad para reducir el costo del servicio y aumentar la ayuda o respaldo en la educación del paciente.

DISCUSIÓN

Son denodados los esfuerzos actuales en el ámbito científico general por descifrar casi en su totalidad la naturaleza y todo lo que representa un virus que está afectando tan notoriamente la vida humana; de este esfuerzo, por la premura de compartir potenciales evidencias, se desestiman algunas particularidades de cada caso, como pueden ser sesgos personales, información incompleta falta de contemplación de factores secundarios en muestras o casos, incluso muestras poco representativas entre otros. Nausica Petrescu⁽²¹⁾ describe por ejemplo que las lesiones de la mucosa oral podrían ser el resultado de muchos otros factores, como el estrés debido a restricciones de la vida social durante el bloqueo de la pandemia de COVID-19, la falta de higiene oral, la presión laboral, entre otras.

Abanoub Riad et al.⁽⁶⁾ sugieren que un exantema viral, puede imponer desafíos adicionales al diagnóstico diferencial en la práctica dental debido a la amplia gama de agentes virales que causan exantemas orales; observación que es reforzada por Ziegler et al.⁽²²⁾ y Alexandre R. Vieira et al.⁽¹⁵⁾, que hace más notorio que el inicio de las manifestaciones orales varía considerablemente entre los casos debido a la falta de puntos de tiempo de referencia en muchas investigaciones. Francina Lozada Nur et al.⁽²³⁾, en lo referente a la alteración del gusto resaltan que esta puede estar provocada por una lesión tisular producto de la hipoxia en pacientes con COVID-19; hecho que lo asocia a la susceptibilidad personal en cada caso.

Miguel Domínguez-Santas et al.⁽¹¹⁾ por otro lado, afirma que “las úlceras aftosas menores son una afección común y se pueden observar en relación con muchos desencadenantes y comorbilidades como traumatismos, tabaquismo, infecciones, enfermedades reumatológicas, deficiencias nutricionales y medicamentos, entre otras causas. Otros autores como Gallo, Mimura y Sugaya⁽²⁴⁾ afirman no poder descartar definitivamente los efectos del estrés como desencadenante de lesiones en sus pacientes. Cornejo y Espinoza⁽²⁵⁾ resaltan la similitud entre los patrones de

manifestaciones cutáneas del COVID-19 mencionando que también se han observado previamente, y se han descrito como lesiones de eritema multiforme. Incluso algunos como Mohler, G et al.⁽²⁶⁾ van más allá de cualquier posible correlación clínica y afirman que las lesiones que presentaron los pacientes en su investigación podrían estar estrechamente asociadas con la angustia.

No existe ciertamente una conclusión general, sino una particular para cada tipo de enfoque contemplado en la revisión. Con ello Nausica Petrescu⁽²¹⁾ menciona que “deberíamos crear conciencia entre los profesionales de la Odontología sobre la obligatoriedad de un examen intraoral cuidadoso de la mucosa, antes de comenzar el tratamiento dental, especialmente cuando se trata de pacientes sospechosos infectados por SARS-CoV-2”; y remarca la necesidad de realizar investigaciones para comprender la conexión entre las lesiones de la mucosa oral y COVID-19, para demostrar la teoría expuesta en diversos artículos.

Nausica Petrescu⁽²¹⁾ reafirma el hecho que “dado que la mucosa oral podría ser la primera área infectada con SARS-CoV-2, se podría suponer que las lesiones de la mucosa oral podrían ser los primeros signos de COVID-19 en aparecer, si se consideraran signos de COVID19”. Con ello Abanoub Riad et al.⁽⁶⁾ nos recuerda que la epidemiología de las manifestaciones orales sigue sin estar clara, por lo que se requieren estudios de observación más amplios para revelar la prevalencia y la aparición de estos síntomas, manteniendo la calidad metodológica siguiendo las pautas CARE y STROBE citadas por Gagnier et al.⁽²⁷⁾ y Al Khatib⁽²⁸⁾ quienes afirman que “El conocimiento respalda la evidencia de que las ulceraciones orales y las lesiones vesiculobulosas no son manifestaciones de COVID-19 o infección con SARS-CoV-2”; y que es importante compartir esta información para evitar ansiedad entre los pacientes y para educar a los odontólogos cuyas decisiones de tratamiento pueden verse afectadas bajo la suposición errónea de que las ulceraciones o ampollas orales son manifestaciones de COVID-19.

Miguel Dominguez Santas et al. ⁽¹¹⁾ diametralmente opuestos, afirman que se ha demostrado que “el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) está elevado en el suero de pacientes con estomatitis aftosa recurrente, lo que lleva a una mayor adhesión de las células endoteliales y quimiotaxis de neutrófilos, iniciando así el proceso de formación de úlceras”, afirmando que el COVID-19 puede inducir úlceras aftosas en la mucosa oral. Martín Carreras-Presas C et al. ⁽⁷⁾ sugiere realizar exámenes intraorales en pacientes afectados por el SARS-CoV-2, siempre con medidas de protección recomendadas. Concluyendo en un vínculo entre COVID-19 y la ulceración y formación de ampollas orales, pero reconocen que estos signos a menudo pueden pasar desapercibidos debido a la falta de exámenes intraorales durante el ingreso hospitalario.

Dadas las etapas relativamente tempranas de investigación en este campo. Martín Carreras Presas C et al. ⁽⁷⁾ finalizan haciendo hincapié en la importancia de los exámenes intraorales para pacientes por SARS-CoV-2, y recuerdan la evidencia limitada en esta serie de casos: en lo que se hace imperativo la confirmación de casos positivos de COVID-19 y se discute una asociación observada entre el coronavirus y las manifestaciones orales como posiblemente significativa.

Desde un enfoque distinto Shaden Abu Hammad et al. ⁽¹⁹⁾ resaltan el factor sistémico de medicamentos que podrían estar implicados en úlceras orales; Shaden Abu Hammad et al. ⁽¹⁹⁾ temen que el “COVID-19 y su tratamiento comprometan la inmunidad y aumenten la susceptibilidad a una amplia gama de infecciones fúngicas y virales oportunistas.” Por otro lado, Farshidfar y Hamedani, ⁽²⁹⁾ plantean la hipótesis que la “hiposalivación expone a los pacientes a un mayor riesgo de contraer COVID-19, ya que la reducción en la secreción salival puede afectar la secreción de proteínas y péptidos antimicrobianos.”

Por otro lado, Neda Gholami et al. ⁽³⁰⁾ hacen referencia a que “los factores psicológicos también pueden afectar la velocidad y la

composición del flujo salival”.

Sobre las alteraciones de olfato y gusto, Da Silva Pedrosa et al. ⁽³⁾ reportan que en los sujetos con COVID-19 positivos, puede haber un factor de naturaleza subjetiva y se desconoce si los pacientes tienen alteraciones reales en su sentido del gusto o si están experimentando una alteración en el sabor, que es una combinación de los sentidos olfativo y gustativo. Según Cooper, K. W. ⁽³¹⁾ el SARS-CoV-2 es capaz de infectar directamente el neuroepitelio olfativo, teoría predominante para la disfunción del gusto. De otra parte algunos autores como Amanda Leal Rocha et al. ⁽³²⁾ refieren que “existe un consenso en la comunidad científica, acerca de que la cavidad oral puede mostrar signos observados en algunas enfermedades sistémicas”.

CONCLUSIONES

Se concluye en esta revisión que hasta la fecha el nivel de evidencia científica es insuficiente. Por ello sería difícil e imprudente afirmar que existe correlación principal o secundaria del COVID-19 con manifestaciones orofaciales típicas, sobre todo odontológicas y dermatológicas. Es evidente según el análisis y revisión de artículos que se necesitan estudios, investigaciones y reportes precisos que den lugar a hipótesis más respaldadas sin dejar lugar a duda la compatibilidad de estas con raras infecciones virales orales, reacciones de hipersensibilidad, farmacológica, inmunológica, de deficiencia o alteración de la que pueda valerle como método diagnóstico primario la profesión odontológica y la medicina en general, como lo son en la actualidad la pérdida de la percepción del gusto y olfato, aunque no sea esta, en todos los casos confirmados.

Contribución de autoría: El y CLP recopilaron y analizaron la información. Redactaron y aprobaron el manuscrito.

Financiamiento: propio

Conflicto de interés: Los autores declararon no tener conflicto de interés

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Xian Peng, Xin Xu, Yuqing Li, Lei Cheng, Xuedong Zhou and Biao Ren. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *IJOS*.2020:12-9. [Doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9](https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9).
2. Parin Bhanushali, Farhin Katge , Shantanu Deshpande, Vamsi Krishna Chimata, Shilpa Shetty, and Debapriya Pradhan. COVID-19: Changing Trends and Its Impact on Future of Dentistry. *HIJOD*. 2020:1-6. Article ID 8817424, [Doi.org/10.1155/2020/8817424](https://doi.org/10.1155/2020/8817424).
3. Da Silva Pedrosa. M, Renata Sipert. C, Neves Nogueira. F. Altered Taste in Patients with COVID-19: The Potential Role of Salivary Gland. *USP. Universidade de São Paulo. Department of Restorative Dentistry*. 2020:1-7. [Doi.org/10.1111/ODI.13496](https://doi.org/10.1111/ODI.13496).
4. Ameen Biadsee, Ameer Biadsee, Firas Kassem, Or Dagan, Shchada Masarwa, and Zeev Ormianer. Olfactory and Oral Manifestations of COVID-19: Sex-Related Symptoms A Potential Pathway to Early Diagnosis. *AAOHANS*. 2020:1-7. [Doi.org/10.1177/0194599820934380](https://doi.org/10.1177/0194599820934380).
5. Gengler I, Wang JC, Speth MM, Sedaghat AR. Sinonasal pathophysiology of SARS-CoV-2 and COVID-19: A systematic review of the current evidence. *LIO*. 2020: 5:354–359 [Doi.org/10.1002/ljo.2.384](https://doi.org/10.1002/ljo.2.384).
6. Abanoub riad. miloslav klugar and martin krsek. COVID-19 Related Oral Manifestations, Early Disease Features?. Department of Public Health, Faculty of Medicine, Masaryk University. Brno, Czech Republic. 2020:1-6. [Doi.org/10.1111/odi.13516](https://doi.org/10.1111/odi.13516)
7. Martín Carreras-Presas C, Amaro Sánchez J, López-Sánchez AF, Jané-Salas E, Somacarrera Pérez ML. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *ODIS*. 2020:00:1–3 [Doi.org/10.1111/odi.13382](https://doi.org/10.1111/odi.13382).
8. C. Galvan Casas et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *BJD*. 2020: 183:3–4. [Doi.org/10.1111/bjd.19163](https://doi.org/10.1111/bjd.19163).
9. Recalcati, S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *JEADV*. 2020:34, e210–e240. [Doi.org/10.1111/jdv.16387](https://doi.org/10.1111/jdv.16387).
10. Fernandez Nieto, D, Ortega Quijano, D, Segurado Miravalles G, Pindado Ortega, C, Prieto Barrios, M & Jimenez Cauhe, J. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. Safety concerns of clinical images and skin biopsies. *JEADV*. 2020:34, e241–e290. [Doi.org/10.1111/jdv.16470](https://doi.org/10.1111/jdv.16470).
11. Dominguez-Santas M, Diaz-Guimaraens B, Fernandez-Nieto D, Jimenez-Cauhe J, Ortega-Quijano D, Suarez-Valle A, Minor aphthae associated with SARS-CoV-2 infection. *IJD*. 2020:1-2. [Doi.org/10.1111/ijd.15004](https://doi.org/10.1111/ijd.15004)
12. Lechien, J. R., Chiesa Estomba, C. M., De Siati, D. R., Horoi, M., Le Bon, S. D., Rodriguez, A. et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *EAOORL*. 2020:1-11. [Doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1](https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1)
13. Santos, J. A. dos, Normando, A. G. C, Silva, R. L. C. da, Paula, R. M. D., Cembranel, A. C., Santos-Silva, A. R., & Guerra, E. N. S. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? *IJOID*. 2020: 1-13. [Doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.012](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.012)
14. Viner, R. M., & Whittaker, E. Kawasaki-like disease: emerging complication during the COVID-19 pandemic. *TL*. 2020:1-2. [Doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)31129-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31129-6)
15. Vieira, Alexander R. Oral Manifestations in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *UOP. University of Pittsburgh*. 2020:1-3. [Doi.org/10.1111/odi.13463](https://doi.org/10.1111/odi.13463)
16. Gabriel de Toledo Telles-Araujo, Raquel D'Aquino Garcia Caminha, Monira Samaan Kalla 's, Paulo Sergio da Silva Santos. Teledentistry support in COVID-19 oral care. *CJ*. 2020:75:e2030. [Doi.org/10.6061/clinics/2020/e2030](https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2030)
17. Jay Patel, Dr Julian Woolley. Necrotizing periodontal disease: oral manifestation of COVID-19. *JOD*. 2020:1-5. [Doi.org/10.1111/ODI.13462](https://doi.org/10.1111/ODI.13462)
18. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *JCP*. 2018:45 (Suppl 20):S78–S94. [Doi.org/10.1111/jcpe.12941](https://doi.org/10.1111/jcpe.12941).
19. Shaden Abu-Hammad, Najla Dar-Odeh, Osama Abu-Hammad. SARS-CoV-2 and Oral Ulcers; a Causative Agent or a Predisposing Factor? *UOJ*. 2020:1-3. [Doi.org/10.1111/ODI.13498](https://doi.org/10.1111/ODI.13498).
20. Anne Gaëlle Chaux Bodard, Sophie Deneuve and Aline Desoutter. Oral manifestation of Covid-19 as an inaugural

- symptom? JOMOS. 2020:26:18.1-1. Doi.org /10.1051/mbcb/2020011
21. Nausica Petrescu L. Oral mucosa lesions in COVID-19. UOMAP. University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca, Romania. Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, 2020:1-5. Doi.org /10.1111/ODI.13499
 22. Ziegler, C. G. K., Allon, S. J., Nyquist, S. K., Mbanjo, I. M., Miao, V. N., Tzouanas, C. N., Hauser, B. M. SARS-CoV-2 receptor ACE2 is an interferon-stimulated gene in human airway epithelial cells and is detected in specific cell subsets across tissues. CELL. 1:1-63 Doi.org /10.1016/j.cell.2020.04.035
 23. Francina Lozada-Nur, Chainani-Wu, Giulio Fortuna, Herve Sroussi. Dysgeusia in COVID-19: possible mechanisms and implications. OSOMOPOR. 2020:1-9. Doi.org /10.1016/j.oooo.2020.06.016
 24. Gallo, C. de B., Mimura, M. A. M., & Sugaya, N. N. Psychological stress and recurrent aphthous stomatitis. Clinics. CS. 2009:64(7):645-8 64(7). Doi.org/10.1590/s1807-59322009000700007.
 25. Cornejo, O. M y Espinoza, S. I. COVID-19 y manifestaciones orales. IJO. 2020:14:4. 14(4):538-539. Doi.org/14.539-540.
 26. Mohler, G., Bertozzi, A. L., Carter, J., Short, M. B., Sledge, D., Tita, G. E., Brantingham, P. J. Impact of social distancing during COVID-19 pandemic on crime in Los Angeles and Indianapolis. JCJ. 2020:68: 101692.17. Doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101692
 27. Gagnier, J. J., Riley, D., Altman, D. G., Moher, D., Sox, H., & Kienle, G. S. The CARE, Guidelines. Consensus-Based Clinical Case Reporting Guideline Development. DA. 2013: 110(37): 603:8. 1-6. Doi.org /10.3238/arztebl.2013.0603
 28. Al-Khatib A. Oral manifestations in COVID-19 patients. JUOSAT. 2020:1-4. Doi.org /10.1111/ODI.13477
 29. Hamedani, S., & Farshidfar, N. The practice of oral and maxillofacial radiology during COVID-19 outbreak. JSFOAMR. 2020:2:1-4. Doi.org /10.1007/s11282-020-00465-8
 30. Neda Gholami, Behrouz Hosseini Sabzvari, Alireza Razzaghi, Shilan Salah. Effect of stress, anxiety and depression on unstimulated salivary flow rate and xerostomia. JODDD. 2017: Vol. 11, No. 4: 1-6. Doi.org /10.15171/joddd.2017.043.
 31. Cooper, K. W., Brann, D. H., Farruggia, M. C., Bhutani, S., Pellegrino, R., Tsukahara, T., Di Pizio, A. COVID-19 and the chemical senses: supporting players take center stage. Elsevier Journal. NEURON 15326. 2020:1-48 Doi.org /10.1016/j.neuron.2020.06.032
 32. Amanda Leal Rocha, Alessandra Figueiredo de Souza, Renata Gonçalves Resende. Current evidence on possible oral manifestations of SARS-CoV-2 infection. AMIB. 2020:1-4. Doi.org /10.1111/odi.13517

Ezequiel Innocenti

ORCID  <https://orcid.org/0000-0003-3751-1931>
ezequiel_innocenti@hotmail.es

Carmen Li - Pereyra

ORCID  <http://orcid.org/0000-0003-2792-7327>
clip@usmp.pe

Copyright © La revista. La revista Kiru es publicada por la Facultad de Odontología de la [Universidad de San Martín de Porres](#), en Lima, Perú.